



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO
PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN PSICOPEDAGOGÍA

Actitud hacia la matemática en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las
Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestra en Psicopedagogía

AUTORA:

Br. Edith Biviana Torres Ramirez (ORCID: 0000-0002-8581-9271)

ASESORA:

Dra. Nancy Cuenca Robles (ORCID: 0000-0003-3538-2099)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Atención Integral al Infante Niño y Adolescente

LIMA – PERÚ

2019

Dedicatoria

A mis hijas Carmen y Sandra por ser ellas
mi motivación, por quienes mi esfuerzo
tiene un fin, por su apoyo para seguir
estudiando y lograr mis metas.

Agradecimiento

A mí maestra de la escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, por brindarme los conocimientos necesarios que contribuyen en mi desarrollo profesional y fortalecieron mis habilidades.

Página del jurado



DICTAMEN DE LA SUSTENTACIÓN DE TESIS

EL / LA BACHILLER (ES): TORRES RAMIREZ, EDITH BIVIANA

Para obtener el Grado Académico de *Maestra en Psicopedagogía*, ha sustentado la tesis titulada:

ACTITUD HACIA LA MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA UGEL 04-COMAS-2018

Fecha: 8 de mayo de 2019

Hora: 10:15 a.m.

JURADOS:

PRESIDENTE: Dr. Mitchell Alarcón Díaz

Firma:

SECRETARIO: Dra. Yolanda Maribel Mercedes Chipana Feri

Firma:

VOCAL: Dra. Nancy Cuenca Robles

Firma:

El Jurado evaluador emitió el dictamen de:

APROBADA POR MAYORIA.

Habiendo encontrado las siguientes observaciones en la defensa de la tesis:

Recomendaciones sobre el documento de la tesis:

Mejorar Redacción estilo APA.

Nota: El tesista tiene un plazo máximo de seis meses, contabilizados desde el día siguiente a la sustentación, para presentar la tesis habiendo incorporado las recomendaciones formuladas por el jurado evaluador.

Declaratoria de autenticidad

Yo, Edith Biviana Torres Ramirez, estudiante de la Escuela de Posgrado, del programa Maestría en Psicopedagogía, de la Universidad César Vallejo, Sede Lima Norte; presento mi trabajo académico titulado: *Actitud hacia la matemática en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018*, en 68 folios para la obtención del grado académico de Maestra en Psicopedagogía, es de mi autoría.

Por tanto, declaro lo siguiente:

- He mencionado todas las fuentes empleadas en el presente trabajo de investigación, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes, de acuerdo con lo establecido por las normas de elaboración de trabajos académicos.
- No he utilizado ninguna otra fuente distinta de aquellas expresamente señaladas en este trabajo.
- Este trabajo de investigación no ha sido previamente presentado completa ni parcialmente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
- Soy consciente de que mi trabajo puede ser revisado electrónicamente en búsqueda de plagios.
- De encontrar uso de material intelectual ajeno sin el debido reconocimiento de su fuente o autor, me someto a las sanciones que determinen el procedimiento disciplinario.

Lima, 10 de marzo de 2019



Edith Bibiana Torres Ramirez
DNI N° 22469220

Índice

	Pág.
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Página del jurado	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Índice	vi
Índice de tablas	viii
Índice de figuras	ix
Resumen	x
Abstract	xi
I. Introducción	xii
1.1 Realidad problemática	2
1.2. Trabajos previos	2
1.2.1. Trabajos previos internacionales	2
1.2.2. Trabajos previos nacionales	4
1.3. Teorías relacionadas al tema	6
1.3.1. Actitud hacia la matemática	6
1.4. Formulación del problema	11
1.4.1 Problema general	11
1.4.2 Problemas específicos	11
1.5. Justificación del estudio	11
1.5.1 Justificación teórica	11
1.5.2 Justificación práctica	11
1.5.3 Justificación social	12
1.5.4 Justificación metodológica	12
1.6. Hipótesis	12
1.6.1 Hipótesis general	12
1.6.2 Hipótesis específicas	12
1.7. Objetivos	12
1.7.1 Objetivo general	12
1.7.2 Objetivos específicos	13
II. Método	14

2.1. Diseño de investigación	15
2.2. Variables, operacionalización	16
2.3. Población y muestra	17
2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	18
2.5 Métodos de análisis de datos	20
2.6 Aspectos éticos	20
III. Resultados	21
3.1 Descripción de los resultados	22
3.2. Contraste de hipótesis	26
IV. Discusión	30
V. Conclusiones	34
VI. Recomendaciones	36
VII. Referencias	38
Anexos	41
Anexo 1. Matriz de consistencia	42
Anexo 2. Instrumento	45
Anexo 3. Base de dato	46
Anexo 4. Base de dato de la prueba piloto de la actitud hacia la matemática	52

Índice de tablas

		Pág.
Tabla 1	Operacionalización de la variable actitud hacia la matemática	17
Tabla 2	Cantidad de los en estudiantes de sexto grado de educación primaria de las Instituciones Educativas N° 3079, N° 3096 y N° 8186 Comas, 2019.	18
Tabla 3	Validación de juicio de expertos	19
Tabla 4	Fiabilidad de la variable recaudación tributaria	20
Tabla 5	Percepción de la actitud hacia la matemática en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.	22
Tabla 6	Percepción de la del componente cognitivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.	23
Tabla 7	Percepción de la del componente afectivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.	24
Tabla 8	Percepción de la del componente conductual en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.	25
Tabla 9	Comparación de la percepción de la actitud hacia la matemática, según Prueba de Kruskal-Wallis.	26
Tabla 10	Comparación de la percepción del componente cognitivo, según Prueba de Kruskal-Wallis.	27
Tabla 11	Comparación de la percepción del componente afectivo, según Prueba de Kruskal-Wallis.	28
Tabla 12	Comparación de la percepción del componente conductual, según Prueba de Kruskal-Wallis.	28

Índice de figuras

Figura 1	Percepción de la actitud hacia la matemática	Pág. 22
Figura 2	Percepción del componente cognitivo	23
Figura 3	Percepción del componente afectivo	24
Figura 4	Percepción del componente conductual	25

Resumen

La presente investigación titula: Actitud hacia la matemática en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018. El propósito de la misma fue comparar el nivel de la actitud hacia la matemática en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

El tipo de investigación según su finalidad fue sustantiva del nivel descriptivo comparativo, de enfoque cuantitativo; de diseño no experimental. La población estuvo conformada por 240 estudiantes de sexto grado con una muestra de 80 estudiantes de cada Institución Educativa. Asimismo, La técnica empleada para recolectar información fue encuesta y los instrumentos de recolección de datos fueron de cuestionarios que fueron debidamente validados a través de juicios de expertos y su confiabilidad a través del estadístico Alfa de Cronbach.

Se arribó en la parte descriptiva que los estudiantes de las tres Instituciones Educativas manifiestan que la actitud hacia la matemática es bajo. Asimismo, se concluyó que según la prueba de Kruskal-Wallis y $p=0.000 < 0.05$. Se observa que la diferencia de rangos de la actitud hacia la matemática es diferente por ser la misma cantidad de muestra, el rango promedio fue de 60.85, 160.61 y 140.04. Estos resultados obtenidos para un nivel de confianza del 95% arrojan una significancia de 0.000, ante estas evidencias estadísticas presentadas se toma la decisión de rechazar la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alterna. Por tanto: Existe diferencia en el nivel de la actitud hacia la matemática en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

Palabras claves: Actitud hacia la matemática, componente cognitivo, componente afectivo y componente conductual.

Abstract

This research entitled: attitude towards mathematics in sixth grade of primary education in institutions educational of the Ugel 04 commas, 2018. The purpose was to compare the level of attitude towards mathematics in sixth grade of primary education in educational institutions of the Ugel 04 commas, 2018.

The type of research according to their purpose was substantive comparative descriptive level, quantitative approach; non-experimental design. The population was formed by 240 students from sixth grade with a sample of 80 students from every educational institution. In addition, the technique employed to collect information was survey and data collection instruments were of questionnaires that were properly validated through expert opinions and reliability through the statistical Cronbach's alpha.

Arrived in the descriptive part of the three students educational institutions demonstrate that the attitude towards mathematics is low. Also concluded that according to the test of Kruskal-Wallis and $p = 0.000 < 0.05$. The difference in ranges of attitude towards mathematics is different as the same amount of sample, the average range was 60.85, 160.61 and 140.04. These results for a confidence level of 95% shed a significance of 0.000, these statistical evidence presented before the decision to reject the null hypothesis is taken and accepted the alternate hypothesis. Therefore: there is difference in the level of attitude towards mathematics in sixth grade students of primary education in educational institutions of the Ugel 04 commas, 2018.

Key words: attitude towards mathematics, cognitive component, component affective and behavioural component.

I. Introducción

1.1 Realidad problemática

En el ámbito internacional, en las pruebas PISA 2015, nuestro país quedo en el último lugar en matemáticas, ciencias y comprensión lectora. El ministerio intenta revertir esta realidad, mediante un cambio drástico, implementando un sistema por competencias.

La formación en las matemáticas en los estudiantes es importante no solo para mejorar los resultados en el próximo examen internacional sino también porque es de mucha utilidad en la vida diaria, por ello se considera que el ministerio de educación debe analizar los resultados y ver que alternativa de solución se debe priorizar en las diversas áreas evaluadas. Es un reto para los docentes y para los estudiantes lidiar con los prejuicios en contra del área de matemática. El ministerio propone una educación por competencias a través de la implementación de DCN, donde el objetivo primordial es desarrollar las habilidades, mediante el planteamiento de retos en la enseñanza que deben servir al estudiante en situaciones reales (p.315). Además, desarrollar las habilidades matemáticas se ha convertido en una necesidad para que pueda afrontar de manera exitosa la vida y las situaciones problemáticas que puedan acontecer dentro de su contexto.

En los estudiantes del sexto grado de primaria de la de las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, se observó un rendimiento bajo en el área de matemática, los maestros de secundaria se quejan y mencionan que los estudiantes no reciben una buena base en la primaria y por ende no poseen habilidades para resolver problemas. Algunos estudiantes mencionan que no les agrada el curso de matemática, que tienen temor e incluso apatía hacia el mismo. Sumado a esto, el apoyo de los padres es mínimo en el reforzamiento en casa.

En las Instituciones Educativas N°3079, N° 3096 y N° 8186 Comas, se observa frustración y falta de motivación en el curso de matemáticas, por ello se considera importante estudiar el comportamiento de los estudiantes y los sentimientos que los abordan para encontrar el problema real, ya que las actitudes y la predisposición son determinantes en el aprendizaje de una área específica, este estudio favorecerá al acercamiento de las habilidades matemáticas que se pretende enseñar.

1.2. Trabajos previos

1.2.1. Trabajos previos internacionales

Valle (2016) en su indagación: *Actitudes hacia las matemáticas en estudiantes de Educación Primaria: Diferencias en función del curso y del género*, realizado en la Universidad de A Coruña en España. su objetivo fue mostrar las diferencias entre las actitudes hacia las

matemáticas, cuyas variables son curso y género. La muestra está constituida por 897 alumnos varones (50,2%) y mujeres (49,8%), Arrojando los resultados que los varones muestran mayor competencia para las matemáticas, por su mayor motivación y su menor nivel de ansiedad que las mujeres. La muestra fue tomada de 13 escuelas del estado de La Coruña (España) en estudiantes de 9 a 13 años, se usó el instrumento de IAM (Inventario de Actitudes hacia las Matemáticas) de Fennema y Sherman (1976), traducidas al español, cuestionario tipo Likert.

Godoy (2015) postuló en su tesis: *Actitudes y percepciones de los estudiantes reprobados hacia las matemáticas*. Indagación realizada en la institución Básica “Francisco Morazán”, en Honduras. Su objetivo fue identificar las actitudes y percepciones de los estudiantes desaprobados en matemáticas, que pertenecen al 3er ciclo. Su diseño fue no experimental, su población fue 192 estudiantes, quienes resolvieron un cuestionario tipo Likert, Se concluyó que los estudiantes presentaron una actitud negativa al conocer las notas desaprobatorias, aseguran que no están en el mismo nivel que los otros y también se culpan, vinculándose esto a aprobar el examen de subsanación.

García y García (2015) señaló en su indagación: *Rendimiento en matemáticas y actitud hacia la materia en centros inclusivos: estudios en la comunidad de Madrid*. Su objetivo fue tratar la dificultad del bajo rendimiento matemático en base a la teoría adaptativa, la que fue implementada en una escuela abierta, donde se podía implementar las estrategias adecuadas para revertir esta realidad problemática, Investigación de tipo cuasi experimental, donde se comparan tres tipos de variables, tomando en cuenta el grado de inclusividad, su muestra fue 437 estudiantes de diferentes comunidades de Madrid, haciendo la medición del rendimiento y también de la actitud de los mismos hacia las matemáticas. Se hizo un análisis anterior y uno posterior a la implementación de las estrategias para observar la variación en los resultados. No hubo mejoras en las actitudes frente al área de matemáticas, por ello es importante considerar la actitud como indicador para los casos que implican procesos de aprendizaje.

Cuervo (2014) en su tesis: *Construcción de una escala de actitudes hacia la matemática (tipo Likert) para niños y niñas entre los 10 y 13 años que se encuentran vinculados al programa pre talentos de la escuela de matemáticas de la universidad Sergio Arboleda* (Colombia). Su objetivo fue determinar el nivel la actitud hacia la matemática en los niños (as) que se encuentran en el rango de 10 a 13 años de edad, que están incluidos en el curso Pre talento, a este grupo se les aplicó la escala actitudinal, que arroja los resultados de que existe correlación entre la variable actitudes y la variable desempeño académico. De diseño descriptivo correlacional; Su muestra está conformada por 206 escolares y 229 alumnos del

programa Pre talento. Los instrumentos fueron validados por expertos, se usó un cuestionario en escala tipo Likert, se concluyó que hay correlación entre el rendimiento académico y la actitud hacia la matemática de los niños(as) que pertenecen al Programa Pre talento. Esto se debe a que este grupo que asiste al programa muestra predisposición para aprender las matemáticas.

1.2.2. Trabajos previos nacionales

Chile (2017) postuló: *Actitudes hacia la matemática y rendimiento en el área, en sexto grado de primaria: Red Educativa N° 1 Ventanilla*, para lograr el grado de Maestro en Educación Mención en Evaluación y Acreditación de la Calidad de la Educación por la Universidad San Ignacio De Loyola, en Lima- Perú. Su meta fue determinar la relación entre la variable actitudes hacia la matemática y la variable rendimiento en el área curricular matemática. Su muestra fue 292 estudiantes, con características de diferentes sexos entre 10 a 13 años de edad, se aplicó el cuestionario elaborado, por Nieves, M. (1993), en el país de España y adaptado por su persona. Las conclusiones mostraron una correlación directa y moderada entre las variables en estudio. Se obtuvo que el 27,1% de los estudiantes de la muestra presentan un nivel alto en la actitud en las matemáticas, continua un 25,0% que se encuentran en un nivel Medio, y que juntos son el 52,1% de la muestra.

Mendoza (2017) en su tesis denominada: *Actitud hacia el área de matemáticas en estudiantes de 5° de secundaria de la Institución Educativa Particular “Don Bosco, San Luis, 2016*, para lograr el nivel de magíster por la Universidad César Vallejo, en Lima- Perú. Su meta fue mostrar el nivel de la actitud hacia la matemática de los estudiantes de 5.º de Secundaria de la Institución Educativa Particular Don Bosco, del distrito de San Luis. Aplicó un cuestionario referido a las actitudes hacia la matemática, presentado por Bazán y Sotero (1997), en nuestro país y adaptado por el investigador. La población estuvo conformada por 100 alumnos y para ello se tomó una muestra de 75 educandos, del tipo probabilístico. Como resultado se obtuvo que un 93,33% de educandos alcanza el nivel regular en la variable actitud hacia la matemática, el 5,33% de educandos obtiene un nivel bueno y el 1,33 de educandos alcanza el nivel bajo.

Aliaga y Pecho (2016) en su indagación: *Evaluación de la actitud hacia la matemática en estudiantes primaria de la institución educativa 5121, del distrito de Comas*”, su finalidad fue mostrar el nivel de evaluación de la actitud hacia la matemática en alumnos de educación primaria, tipología de la indagación fue descriptiva simple, de diseño no experimental, cuenta con una muestra de 400 estudiantes de secundaria de educación básica, perteneciente a Lima

Metropolitana, su instrumento fue en base a la escala de Likert. Concluyó que los estudiantes muestran diferencias en torno a las escalas globales y en la de la ansiedad hacia la matemática y también en la dimensión del agrado.

Domínguez (2016) en su indagación denominada: *Actitudes hacia las matemáticas y el rendimiento académico en los estudiantes del 5° de secundaria perteneciente a la red 03 Rímac*, en el año 2015, para lograr el nivel académico de Magister en Problemas de Aprendizaje por la Universidad César Vallejo, Lima Perú. La presente investigación tuvo como objetivo, determinar la relación entre las actitudes hacia las matemáticas y rendimiento académico en los estudiantes del 5° de secundaria de la Red 03 del distrito del Rímac – 2015. La muestra de la investigación estaba conformada por 140 estudiantes entre varones y mujeres entre 15 - 18 años, la muestra fue seleccionada por el método probabilístico-estratificado. Se aplicó un cuestionario que ayudó a determinar las actitudes de los estudiantes frente a las matemáticas, elaborado por Bazán y Sotelo (1997) en nuestro país, adaptado por el autor del presente trabajo, se consideró como información importante los registros oficiales de evaluación de los grados correspondientes. El resultado fue que existe asociación entre las variables actitudes hacia la matemática y rendimiento académico en la misma área. También se obtuvo que el 65% muestran un nivel regular en la actitud de la matemática.

Yábar (2015) en su trabajo de investigación: *Relación entre la actitud hacia la matemática y el nivel de conocimiento básico en esta asignatura de los estudiantes que ingresan al Ciclo I de la facultad de la universidad nacional José F. Sánchez Carrión*”, su objetivo fue mostrar la correlación entre la variable actitud hacia la matemática y la variable nivel de conocimientos básicos en esta asignatura, de los estudiantes que inician el ciclo I, de la facultad de educación de la casa de estudio José Faustino Sánchez Carrión. De la promoción 2005-I. Tipo de metodología fue descriptivo, se aplicó una encuesta en escala de Likert, conformado por preguntas de opción múltiple, fueron instrumentos que sirvieron para medir el nivel de conocimientos básicos en el área de matemática. La muestra fue 577 estudiantes que iniciaban el primer ciclo, en la facultad de educación de la UNJFSC. Se concluyó que las notas de los estudiantes están ligadas con la actitud del estudiante hacia la matemática, además el nivel de conocimientos en el área guarda una relación positiva con la actitud del estudiante hacia el curso, trayendo a colación que la ansiedad y confianza son los elementos de más importancia. Por otro lado, arrojó que el 48.2% de estudiantes mostraron actitud de indiferencia hacia la matemática y un 57% tuvieron como resultado las notas deficientes en el cuestionario de conocimiento.

1.3. Teorías relacionadas al tema

1.3.1. Actitud hacia la matemática

Bazán y Sotero (1997) señalaron “los comportamientos hacia la matemática, hacen referencia hacia el valor y la estima que se le muestra a este curso, también puede mencionarse la motivación que se tenga por aprender. El componente afectivo se manifiesta de muchas maneras” (p.5).

Se refiere a que la persona muestra cierto grado de predisposición para afrontar de manera positiva determinadas acciones, materiales o problemas que se deslindan de esta ciencia, este comportamiento va en beneficio determinante de los aprendizajes del curso de matemática.

Valdez (2000) expresó “las conductas matemáticas se muestran en la manera de observar, analizar y ver el entorno donde vive la persona, son comportamientos naturales que se pueden apreciar aun sin saber que están relacionados a las matemáticas” (p.43).

La autora hace alusión a que la persona puede mostrar ciertos comportamientos inclinados a panoramas matemáticos y estas conductas pueden ser de manera natural o espontánea, lo que hará que el estudio de esta ciencia sea menos dificultoso o que logre ser destacado en el rendimiento relacionado a esta materia, lo que se puede corroborar es que la actitud siempre es determinante ante cualquier evento de aprendizaje.

Muñoz y Mato (2006) señalaron:

Las conductas hacia el curso se aprenden, se forma la predisposición positivas o negativas hacia las matemáticas, siempre son una respuesta ante los problemas que puede tener la persona al interactuar con su contexto, donde aplique sus habilidades y pueda afrontar situaciones haciendo uso de los tres factores ligados al ámbito cognoscitivo y emocional. (p.125)

Según los estudiosos, las actitudes son aprendidas de acuerdo al entorno donde crece la persona, aquellas vivencias a las cuales han sido expuestos desde sus primeros años de vida será determinante en el comportamiento que muestre frente a algunas disciplinas, ya sea a favor o de manera negativa. Además, también cabe aseverar que la utilidad que tengan algunas ciencias puede causar inclinación por parte de un individuo.

Bazán y Aparicio (2006) precisaron: “la conducta se considera un acercamiento o distanciamiento; que mezcla el ámbito del razonamiento y la predisposición que son parte de otros factores de la personalidad” (p.23).

Para los autores, existen dos tipos de actitudes frente a las cosas. La conducta positiva, siempre resulta favorable cuando una persona quiere aprender alguna ciencia o curso, ya que habrá predisposición de parte del mismo para captar los aprendizajes involucrados. La conducta negativa, por el contrario, muestra barreras para aprehender procesos o habilidades relacionadas con el curso. Estas opciones dentro de las actitudes están determinadas por la personalidad.

Dimensiones de la actitud hacia la matemática

Bazán y Sotero (1997) mencionaron “un comportamiento está constituido por tres factores: cognitivo se refiere a las percepciones captadas por el sujeto, el afectivo constituido por las emociones que el curso despierta, incluye la predisposición y conativo-conductual”. (p.497)

Los autores mencionan que los elementos de los comportamientos hacia las matemáticas son tres: El primero, relacionado al aspecto cognitivo que los relacionan con como el individuo percibe los materiales referentes al curso; el segundo, ligado con el lado afectivo, donde los sentimientos se despliegan cuando interactúa con el curso y finalmente el tercero referido a lo conativo – conductual, relacionado a las intenciones que tenga sobre los objetos con los que se relacione en ese contexto.

Dimensión 1. Componente cognitivo

Bazán y Sotero (1997) precisaron: “El aspecto cognitivo, se refiere a los pensamientos e ideas sobre un objeto. Toma en cuenta los procedimientos perceptivos básicos hasta los complejos” (p. 34).

Son las ideas, saberes, creencias, cultura y aprendizajes que tiene el educando referidos a la matemática, estos factores son determinantes para la comprensión de situaciones que se relacionen con los temas del curso, estos saberes pueden ser modificados, con estrategias y modelos diferentes a los ya cimentados, y pueden ir cambiando, pero de manera lenta.

Triandis (1974), postuló: “El aspecto Cognoscitivo, es un factor empleado por las personas para razonar y pueden desglosar soluciones ante diversos estímulos positivos o negativos” (p. 3).

El aspecto cognoscitivo es exclusivamente de los seres humanos, quienes hemos sido bendecidos con la capacidad de razonar, con esta habilidad innata percibimos el mundo de cierta manera, cuando se recibe estímulos diversos y más aún cuando está ligada a la materia de las matemáticas, la persona reaccionará de cierta manera.

Dimensión 2. Componente afectivo

Bazán y Sotero (1997) postularon “está conformado por las emociones que despierta cualquier objeto de su contexto, en este caso sobre las matemáticas, y se sabe que son subjetivas, ya sean positivas/negativas que ayudaran o no al fortalecimiento del gusto por las matemáticas”. (p. 35).

Este componente está unido al comportamiento que se tenga en base a un objeto con el que se interactúa. Se expresa los sentimientos que despierta cierto objeto cuando se intenta resolver una situación problemática del entorno.

Dimensión 3. Componente conductual

Bazán y Sotero (1997) citados por Gómez (2000) postularon: “Cuando un estudiante muestra predisposición durante la clase durante el aprendizaje del área.” (p. 40).

Se refiere a que tanto el docente como el estudiante, tienen un comportamiento en el aula, de la conducta de ambos dependerá que se den situaciones de aprendizaje significativos en el área de matemática, los estudiantes interactúan con sus pares y despliegan sus habilidades para solucionar problemas y si lo hace de manera independiente, se considera que tiene las ganas de aprender.

Importancia de las actitudes en la matemática

Auzmendi (1992) precisó:

La conducta que muestra por la matemática es básica para que pueda realizarse el aprendizaje de la misma, ya que solamente cuando el estudiante quiera colaborar con el aprendizaje, realizara un despliegue de sus habilidades para lograr la solución de problemas retadores en la asignatura. (p.58)

Por ello, una persona que demuestra actitudes proclives por la matemática dará indicios de acercamiento al curso, lo cual traerá resultados benéficos para el rendimiento en el curso. Por lo contrario, si un educando tiene comportamientos negativos por las matemáticas, mostrará conductas de huida o rechazo por ende habrá un rendimiento bajo en el curso. La atención que brinda el estudiante, es una variable vital para el proceso de aprendizaje respecto al área en mención.

Teoría de la actitud

Papalia (1988), afirmó: “Se aprenden el comportamiento de la misma forma que se aprende otra especialidad, las teorías referidas al aprendizaje mencionan que en un inicio las personas

son pasivas por ello hay repercusión de la motivación previa para que haya una apertura por parte del estudiante” (p.396).

Según el autor, las actitudes son aprendidas en el contexto donde se hayan adquirido las experiencias, las cuales pueden ser visualizadas de manera cuantitativa, es decir, que si la mayoría de experiencias han sido positivas, se guardarán en beneficio del curso que desea aprender, mientras que si han sido negativas cuando se mencione el curso, saldrán a relucir las experiencias negativas que harán que las materias ligadas a sus experiencias negativas bloqueen las sinapsis en su cerebro, lo que complicaría el proceso de aprendizaje.

Además, “la teoría que trata de la consistencia cognitiva, cita a la incoherencia que se da entre dos estados de la conciencia, torna incomodidad en el individuo. Debido a ello cambian sus ideas y conductas para ser coherente frente a las mismas” (p.396).

Según esta teoría, existe situaciones de confrontación entre una realidad que es pensada por el individuo y otra que es mostrada, la que difiere de las experiencias previas que haya tenido el sujeto, esta situación le brinda dos opciones a la persona, la de continuar manteniendo sus pensamientos o la de hacer un cambio a sus costumbres, ya dependerá de si mismo.

En suma, “la teoría referida a la disonancia cognitiva, manifiesta que es algo innato en la persona en darle mayor valor a lo que han escogido frente al impuesto, tendiendo a minimizar aquello que ha sido propuesto por otro” (p. 397).

Como se menciona en el apartado anterior, el sujeto tiene la capacidad de elegir entre las opciones dadas que le brinde mayor valor a la opción elegida, sea o no la correcta y se le resta importancia aquella que no fue elegida por la persona que está implicada en una circunstancia.

Funciones de las actitudes

Estas se clasifican en diversas categorías personales que los mueve a alcanzar su identidad y alcanzar el apoyo de la sociedad. Según Katz (1960) citado por Hollander (1968) precisó que existen roles en la motivación de los comportamientos:

Respecto a la función instrumental, son respuestas positivas que la persona manifiesta en respuesta a los estímulos de sus compañeros, quienes están de acuerdo con las manifestaciones que se les ofrece, cuando una persona no puede realizar ciertas actividades sale a flote su yo, que le brinda la protección a su persona y una forma de hacerlo es huyendo o mostrando una actitud contraria a

la aceptación. Por ende, el individuo le da más valor a lo que elige por sí mismo o algo que está relacionado con sus intereses. (p. 136)

Ese comportamiento da surgimiento a los pensamientos innovadores que pone en marcha cualquier proyecto para la satisfacer las necesidades y dar solución a las problemáticas que pueda presentar el sujeto. De la misma manera, propicia el crecimiento y la mejora permanente. Cuando una persona recibe halagos cuando realiza ciertas acciones por otras personas que se encuentran a su alrededor, le beneficia y reforzara la actitud. Pero cuando el individuo presenta deficiencias y su actitud no es aceptada por el grupo, surge la defensa del yo, donde el sujeto intenta esconder o negar la situación a la que ha sido sometida.

Además, Katz (1960) citado por Triandis (1974) postula cuatro ideas relacionadas con las funciones que desempeña:

Referente a la Función instrumental, se ciñe a la idea de ampliar todas las recompensas que se pueden obtener en el contexto donde se desarrolla la persona y a reducir los castigos o situaciones que causen dolor en el sujeto.

Referido a las funciones ego-defensivas, es cuando una persona se protege a sí mismo, cuando debe reconocer que tiene dificultades con algunos temas o asuntos que le parecen complicados.

Lo referente a las funciones expresivas, brindan placeres al ser humano, ya que algunos comportamientos muestran una escala de valores similar a la que ellos tienen o como perciben el mundo para poder desenvolverse de manera adecuada.
(p. 6)

Esta función pone en manifiesto la actitud de extender las recompensas en el contexto que las vivencia y disminuir los castigos; surgen las funciones ego-defensivas, las cuales le brindan a la persona, la posibilidad de protegerse de situaciones que le son desagradables sobre sí mismo; también existen otras funciones, llamadas expresivas, son aquellas que otorgan sensaciones de placer al sujeto, ya que se está manifestando situaciones que aprecia el individuo. Además, se menciona a las funciones referidas al conocimiento, son aquellas que se cimientan sobre la necesidad que tiene una persona en darse sentido al mundo que lo rodea.

1.4. Formulación del problema

1.4.1 Problema general

¿Cuál es la diferencia de la actitud hacia la matemática en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018?

1.4.2 Problemas específicos

Problema específico 1

¿Cuál es la diferencia del componente cognitivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018?

Problema específico 2

¿Cuál es la diferencia del componente afectivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018?

Problema específico 3

¿Cuál es la diferencia del componente conductual en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018?

1.5. Justificación del estudio

Hernández, Fernández, Baptista (2014, p. 40) señaló que la justificación de un estudio de investigación puede ser de carácter teórico, práctico o metodológico.

1.5.1 Justificación teórica

La investigación se justifica en el enfoque teórico, por cuanto esta investigación ofrece conocimientos científicos en la información, así como también llena vacíos de interpretación, conceptualización y definición en la terminología aplicada en la actitud hacia la matemática. Por lo tanto, se podrá concientizar a los docentes, padres de familia, de las consecuencias que van suscitando en los estudiantes, para mejorar las calificaciones que están obteniendo.

1.5.2 Justificación práctica

En la justificación práctica, una vez obtenido los resultados se tendrá que dar una alternativa de solución de problemas proponiendo diferentes estrategias para la resolución de los mismos. Uno de los grandes logros que se puede obtener con los resultados de esta investigación es enriquecer el conocimiento luego fueron incentivados los estudiantes y obtuvieron mejores calificaciones y la vez se observó el acercamiento sin temor hacia la matemática.

1.5.3 Justificación social

Los beneficiados fueron los estudiantes y padres de familia al saber que se aplicó estrategias para que los estudiantes pierdan el miedo y temor, a la vez estén seguros de sus soluciones matemáticas. A partir de los resultados se realizó un efecto multiplicador con los docentes y psicólogos mencionando que es necesario conocer el aspecto psicológico y conductual de los estudiantes.

1.5.4 Justificación metodológica

La presente investigación se justifica porque se elaboró un instrumento que fue debidamente validado podrá ser utilizado en otras investigaciones donde se utilice la presente variable.

1.6. Hipótesis

1.6.1 Hipótesis general

Existe diferencia de la actitud hacia la matemática en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

1.6.2 Hipótesis específicas

Hipótesis específica 1

Existe diferencia del componente cognitivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

Hipótesis específica 2

Existe diferencia del componente afectivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

Hipótesis específica 3

Existe diferencia del componente conductual en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

1.7. Objetivos

1.7.1 Objetivo general

Determinar la diferencia de la actitud hacia la matemática en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

1.7.2 Objetivos específicos

Objetivo específico 1

Determinar la diferencia del componente cognitivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

Objetivo específico 2

Determinar la diferencia del componente afectivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

Objetivo específico 3

Determinar la diferencia del componente conductual en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

II. Método

2.1. Diseño de investigación

Método de la investigación

La investigación presente usó el método hipotético deductivo, puesto que se parte de una Hipótesis, y es mediante deducciones que se llegó a conclusiones. Según (Bernal, 2010, p. 60) el método de investigación consiste en un procedimiento que se inicia con unas aseveraciones que serán las hipótesis y se busca refutar la hipótesis, deduciendo de estas, conclusiones que deberán confrontarse con la realidad.

Enfoque de la investigación

La presente investigación presenta un enfoque cuantitativo, es decir se realiza la medición de las variables y se muestran los resultados de la medición en valores numéricos y el análisis estadístico para prevalecer patrones de comportamiento y probar teorías” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 4).

Tipo de investigación

El presente trabajo de investigación es de tipo básica. Al respecto Sánchez y Reyes (2015) precisaron:

La investigación sustantiva como aquella que trata de responder los problemas teóricos o sustantivos y que a su vez está orientada a describir, explicar, predecir o traducir la realidad, con lo cual va en búsqueda de principios y leyes generales que permiten organizar una teoría científica. (p. 45)

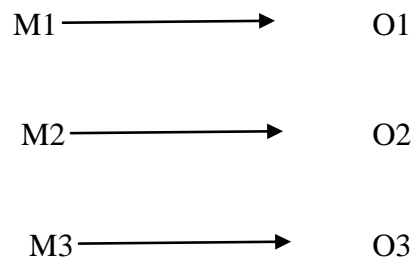
Nivel descriptivo

De acuerdo a los autores precisó: “Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de las personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, únicamente pretenden medir o recoger información (...) sobre los conceptos o variables a las que se refieren” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.80).

Diseño

El diseño de la siguiente investigación es no experimental de corte transversal, ya que no se manipuló ni se sometió a prueba la variable de estudio. Es transversal porque se mide las variables en un espacio y tiempo único. “Es como tomar una fotografía de algo que sucede” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.155). Donde su propósito es describir las variables para luego compararlos.

Es de nivel descriptivo comparativo porque este diseño parte de la consideración de dos o más investigaciones descriptivas simples; esto es, recolectar información relevante en varias muestras con respecto a un mismo fenómeno o aspecto de interés y luego caracterizar este fenómeno en base a la comparación de los datos recogidos, pudiendo hacerse esta comparación en los datos generales o en una categoría de ellos (Alva, 2007, p.3).



$$O1 \neq O2 \neq O3$$

Donde M1, M2 y M3, representan a cada una de las muestras; O1, O2 y O3 la información (observaciones) recolectada en cada una de dichas muestras.

≠Diferencia o semejanza de la actitud matemática entre O1, O2 y O3

2.2. Variables, operacionalización

Definición de la variable: Actitud hacia la matemática

Bazán y Sotero (1997) definieron como: “las actitudes hacia la matemática se refieren a la valoración y el aprecio de esta disciplina y al interés por esta materia y por su aprendizaje, y subrayan más la componente afectiva que la cognitiva; aquélla se manifiesta en términos de interés, satisfacción, curiosidad, valoración, etc.” (p.5).

Definición operacional

Tabla 1.

Operacionalización de la variable actitud hacia la matemática

Dimensiones	Indicadores	Ítems Positiva	Escala de medición	Nivel y rango por dimensiones	Nivel y rango de la variable
Cognitiva	Refleja confianza hacia la matemática.	1,2,3		Bajo 8 - 12	
	Muestra habilidad hacia la matemática.	4,5,6,7,8		Medio 13 - 17	
				Alto 18 - 24	
Afectiva	Muestra afectividad hacia la matemática.	9, 10, 11, 12	Nunca (1) A Veces (2) Siempre (3)	Bajo 15 - 24	Bajo 31 - 50
	Muestra ansiedad hacia la matemática.	13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21,22,23		Medio 25 - 34	Medio 51 - 71
				Alto 35 - 45	Alto 72 - 93
Conductual	Manifiesta la aplicabilidad hacia la matemática.	24, 25,26, 27		Bajo 8 - 12	
				Medio 13 - 17	
	Muestra predisposición hacia la matemática.	28,29,30, 31		Alto 18 - 24	

2.3. Población y muestra

Población censal

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) “sólo cuando queremos efectuar un censo, debemos incluir todo el caso (personas, animales o plantas) del universo o la población” (p.172). Es decir, se considera censal ya que contiene a todos los estudiantes de sexto grado de primaria de las instituciones en mención.

Tabla 2.

Cantidad de los estudiantes del sexto grado de educación primaria de las Instituciones Educativas N° 3096, N° 8186 y N° 3079 Comas, 2019.

N°	Instituciones Educativas	Cantidad de estudiantes	Porcentual
1	Instituciones Educativas N° 3096	80	33.3%
2	Instituciones Educativas N° 8186	80	33.3%
3	Instituciones Educativas N° 3079	80	33.4%
Total		240	100%

2.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad

Técnica

Para la presente investigación se usa la técnica de la encuesta. Ésta, según Alvira (2014) definió:

La encuesta presenta dos características básicas que la distinguen del resto de los métodos de captura de información: recoge información proporcionada verbalmente o por escrito mediante un cuestionario estructurado y utiliza muestras de la población objeto de estudio (p. 6).

Dicho esto, se recopila la información con la técnica de la encuesta aplicando un cuestionario para la muestra seleccionada.

Instrumento

Para la presente investigación, se hace uso del instrumento del cuestionario. Para lo cual, Carrasco (2014) sostuvo:

Consiste en presentar (previa orientación y charlas motivadoras) a los encuestados unas hojas o pliegos de papel (instrumentos), conteniendo una serie ordenada y coherente de preguntas formuladas con caridad, precisión y objetividad, para que sean resueltas de igual modo (p. 318).

Ficha técnica de variable actitud de la matemática

Nombre: Encuesta de la actitud de la matemática
Autor: Bazán y Sotero (1997), adaptado por Edith Torres Ramírez
Procedencia: Lima- Perú, 2019.
Objetivo: Medir la percepción de la actitud de la matemática
Administración: Individual, colectivo

Duración: Aproximadamente de 15 a 20 minutos.
Estructura: La encuesta consta de xxx l ítems.
Nivel de escala calificación: Nunca, A veces y Siempre.

Validez

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) sostienen: “La validez, en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir” (p.201). Cabe precisar que La validez se realizará mediante el juicio de expertos docentes de la Universidad César Vallejo. El instrumento se someterá a un análisis de criterio de los metodólogos con el propósito de verificar su transparencia para que se pueda aplicar al estudio de investigación. Asimismo, en el proceso de validación de cada uno de los cuestionarios del presente estudio, se tendrá en cuenta para cada ítem, la validez de contenido y para tal efecto se consideraron tres aspectos: pertinencia, relevancia y claridad.

Tabla 3.

Validación de juicio de expertos

Nº	Experto	Aplicable
Experto 1	Dr. Fortunato Diestra Salinas	Aplicable
Experto 2	Mgtr. Virginia Asunción Cerafin Urbano	Aplicable

Confiabilidad

Según Hernández, Fernández y Baptista (2014) sostuvieron: “La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales” (p.200).

Según Valderrama (2014) manifestó: “Un instrumento es confiable o fiable si produce resultados consistentes cuando se aplica en diferentes ocasiones” (p.215)

En la presente investigación aplicaremos la técnica de Homogeneidad -Alfa de Cronbach. Para evaluar la confiabilidad o la homogeneidad de las preguntas, es común emplear el coeficiente de Alfa de Cronbach. Este coeficiente tiene valores entre 0 y 1, donde 0 significa confiabilidad nula, y 1 representa confiabilidad total. La principal ventaja de este método es que se requiere solo una administración de la prueba (...) y están disponibles como opción de análisis en los programas más conocidos, como Spss, Statistica o SAS. (Valderrama,2014, p.218)

Tabla 4.

Fiabilidad de la variable actitud hacia la matematica

Alfa de Cronbach	Nº de ítems
0.889	31

Con datos procesados en el SPSS, se logró obtener un 0.889 de confiabilidad, es decir una fuerte confiabilidad según Alfa de Cronbach en el cuestionario de la variable actitud hacia la matemática.

2.5 Métodos de análisis de datos

Según Valderrama (2014) manifiesta: “El análisis de datos es una técnica y por medio de esta se inspeccionan, purifican y transforman datos, con la finalidad de destacar toda la información que sea de gran utilidad.” (p. 215)

Para realizar el análisis de los datos de cada una de las variables se ha empleado el programa estadístico SPSS versión 24. Asimismo, se utilizó SPSS con la finalidad de diseñar los gráficos y porcentajes en las tablas de frecuencias, también presentar su distribución y figuras. Además, se procede analizar el nivel de la retención de talento humano y sus dimensiones. Asimismo, se realizó la prueba de hipótesis según Prueba de Kruskal-Wallis.

2.6 Aspectos éticos

La presente investigación fue evaluada por el programa de turnitin para la comprobación de similitud y evitar cualquier tipo de plagio de otra investigación, y así demostrar veracidad y originalidad en su realización.

Las citas y las referencias bibliográficas que se dieron uso para la investigación se están empleando correctamente según las normas vigentes.

Las referencias y fuentes que se dieron uso para esta investigación serán constatadas, siendo los resultados obtenidos el reflejo de los datos obtenidos.

III. Resultados

3.1 Descripción de los resultados

Tabla 5.

Percepción de la actitud hacia la matemática en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

Nivel de acompañamiento pedagógico	Instituciones Educativas N° 3096		Instituciones Educativas N° 8186		Instituciones Educativas N° 3079	
	f	%	f	%	f	%
Bajo	46	57.5%	39	48.8%	38	47.5%
Medio	28	35%	25	31.3%	30	37.5%
Alto	6	7.5%	16	20%	12	15%
Total	80	100%	80	100%	80	100%

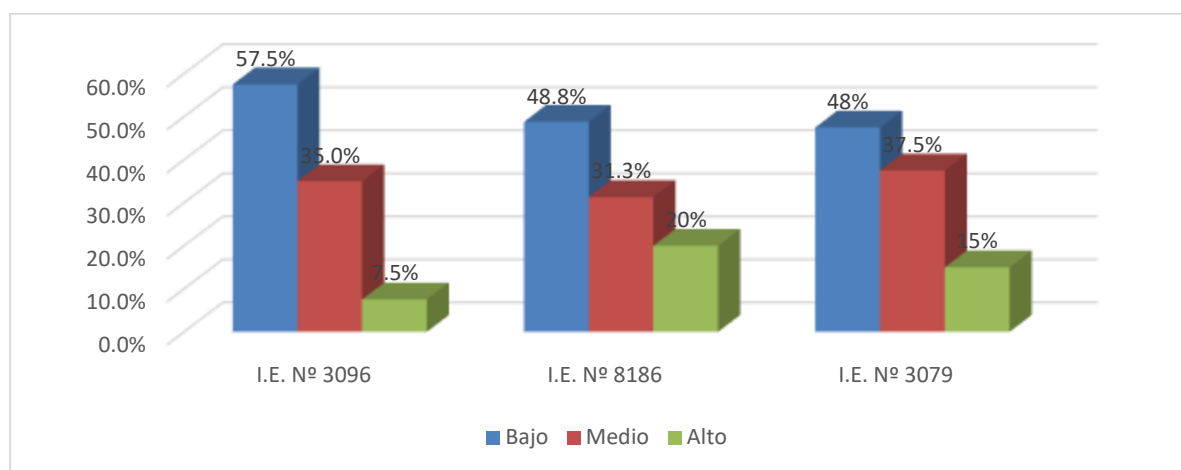


Figura 1. Percepción de la actitud hacia la matemática

El 57,5% de los estudiantes de las Instituciones Educativas N° 3096 Comas, 2019, manifiestan que la actitud hacia la matemática es bajo, el 35% de los estudiantes señalan que la actitud hacia la matemática se ubica en el nivel medio y el 7.5% de los estudiantes señalan que la actitud hacia la matemática es alto. Asimismo, el 48,8% de los estudiantes de las Instituciones Educativas N° 8186 Comas, señalan que la actitud hacia la matemática es bajo, el 31.3% de los estudiantes manifiestan que la actitud hacia la matemática se ubica en un nivel medio y 20% de los estudiantes se ubican en un nivel alto. Finalmente, 48% de los estudiantes de la Instituciones Educativa N° 3079 Comas, señalan que la actitud hacia la matemática es baja, el 37,5% de los estudiantes indican que la actitud hacia la matemática se ubica en el nivel medio y un el 15% de los estudiantes muestran que la actitud hacia la matemática es alta.

Tabla 6.

Percepción del componente cognitivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

Nivel de componente cognitivo	Instituciones Educativas N° 3096		Instituciones Educativas N° 8186		Instituciones Educativas N° 3079	
	f	%	f	%	f	%
Bajo	40	50%	29	36.3%	24	30%
Medio	32	40%	30	37.5%	41	51.3%
Alto	8	10%	21	26.3%	15	18.8%
Total	80	100%	80	100%	80	100%

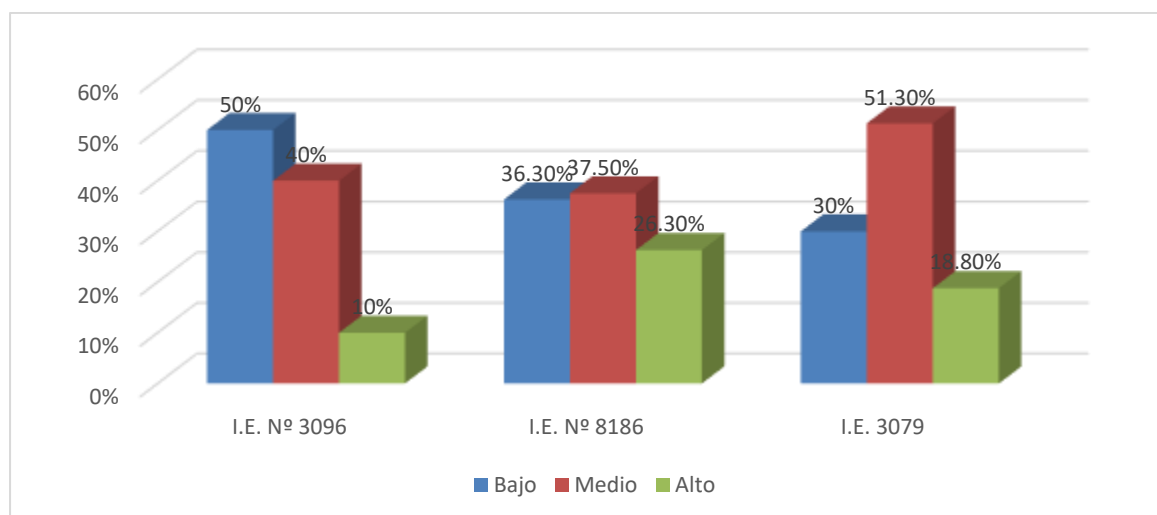


Figura 2. Percepción del componente cognitivo

El 50% de los estudiantes de las Instituciones Educativas N° 3096 Comas, 2019, manifiestan que el componente cognitivo es bajo, el 40% de los estudiantes señalan que el componente cognitivo se ubica en el nivel medio y el 10% de los estudiantes señalan que el componente cognitivo es alto. Asimismo, el 37,5% de los estudiantes de las Instituciones Educativas N° 8186 Comas, señalan que el componente cognitivo se encuentra en el nivel medio, el 36,3% de los estudiantes manifiestan que el componente cognitivo se ubica en un nivel bajo y 26,3% de los estudiantes se ubican en un nivel alto. Finalmente, 51,3% de los estudiantes de la Instituciones Educativa N° 3079 Comas, señalan que el componente cognitivo se encuentra en el nivel medio, el 30% de los estudiantes indican que el componente cognitivo se ubica en el nivel bajo y un el 18,8% de los estudiantes muestran que el componente cognitivo es alto.

Tabla 7.

Percepción del componente afectivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

Nivel de componente afectivo	Instituciones Educativas N° 3096		Instituciones Educativas N° 8186		Instituciones Educativas N° 3079	
	f	%	f	%	f	%
Bajo	43	53.8%	26	32.5%	37	46.3%
Medio	27	33.8%	34	42.5%	24	30%
Alto	10	12.5%	20	25%	19	23.8%
Total	80	100%	80	100%	80	100%

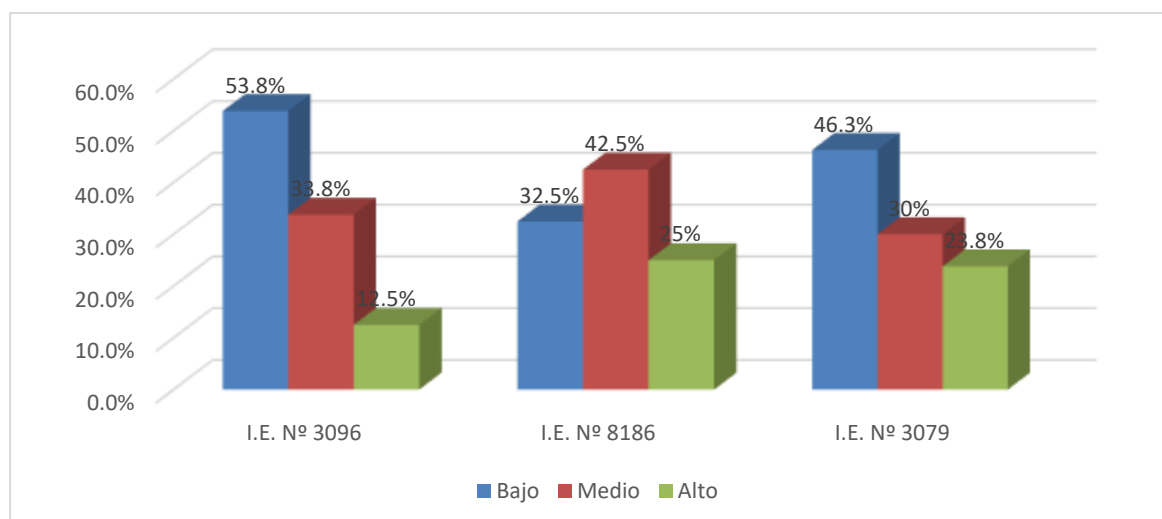


Figura 3. Percepción del componente afectivo

El 53,8% de los estudiantes de las Instituciones Educativas N° 3096 Comas, 2019, manifiestan que el componente afectivo es bajo, el 33,8% de los estudiantes señalan que el componente afectivo se ubica en el nivel medio y el 12,5% de los estudiantes señalan que el componente afectivo es alto. Asimismo, el 42,5% de los estudiantes de las Instituciones Educativas N° 8186 Comas, señalan que el componente afectivo se encuentra en el nivel medio, el 32,5% de los estudiantes manifiestan que el componente afectivo se ubica en un nivel bajo y 25% de los estudiantes se ubican en un nivel alto. Finalmente, 46,3% de los estudiantes de la Instituciones Educativa N° 3079 Comas, señalan que el componente afectivo se encuentra en el nivel bajo, el 30% de los estudiantes indican que el componente afectivo se ubica en el nivel medio y un el 23,8% de los estudiantes muestran que el componente afectivo es alto.

Tabla 8.

Percepción del componente conductual en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

Nivel de componente conductual	Instituciones Educativas N° 3096		Instituciones Educativas N° 8186		Instituciones Educativas N° 3079	
	f	%	f	%	f	%
Bajo	42	52.5%	24	30%	26	32.5%
Medio	29	36.3%	37	46.3%	35	43.8%
Alto	9	11.3%	19	23.8%	19	23.8%
Total	80	100%	80	100%	80	100%

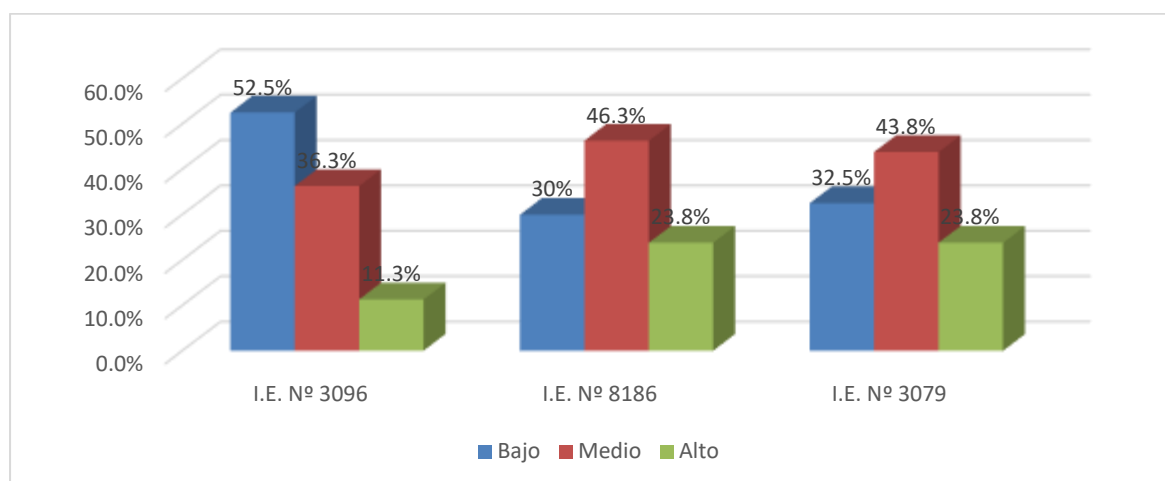


Figura 4. Percepción del componente conductual

El 52,5% de los estudiantes de las Instituciones Educativas N° 3096 Comas, 2019, manifiestan que el componente conductual es bajo, el 36,3% de los estudiantes señalan que el componente conductual se ubica en el nivel medio y el 11,3% de los estudiantes señalan que el componente conductual es alto. Asimismo, el 46,3% de los estudiantes de las Instituciones Educativas N° 8186 Comas, señalan que el componente conductual se encuentra en el nivel medio, el 30% de los estudiantes manifiestan que el componente conductual se ubica en un nivel bajo y 23,8% de los estudiantes se ubican en un nivel alto. Finalmente, 43,8% de los estudiantes de la Instituciones Educativa N° 3079 Comas, señalan que el componente conductual se encuentra en el nivel medio, el 32,5% de los estudiantes indican que el componente conductual se ubica en el nivel bajo y un el 23,8% de los estudiantes muestran que el componente conductual es alto.

3.2. Contraste de hipótesis

Hipótesis general: Diferencia de la actitud hacia la matemática

H₀: No existe diferencia en el nivel de la actitud hacia la matemática en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

H₁: Existe diferencia en el nivel de la actitud hacia la matemática en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

Tabla 9.

Comparación de la percepción de la actitud hacia la matemática, según Prueba de Kruskal-Wallis.

	Grupo	N	Rango promedio
Actitud hacia la matemática	I.E.Nº 3096	80	60,85
	I.E. Nº 8186	80	160,61
	I.E. Nº 3079	80	140,04
	Total	240	

Estadísticos de contraste^{a,b}

Actitud hacia la matemática

Chi-cuadrado	92,215
gl	2
Sig. asintót.	,000

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: Grupo

Siendo el nivel de significancia bilateral de la prueba de Kruskal-Wallis y $p=0.000 < 0.05$. Se observa que la diferencia de rangos de la actitud hacia la matemática es diferente por ser la misma cantidad de muestra, el rango promedio fue de 60.85, 160.61 y 140.04. Estos resultados obtenidos para un nivel de confianza del 95% arrojan una significancia de 0.000, ante estas evidencias estadísticas presentadas se toma la decisión de rechazar la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alterna. Por tanto: Existe diferencia en el nivel de la actitud hacia la matemática en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

Hipótesis específica 1

H₀: No existen diferencia en el nivel del componente cognitivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

H₁: Existe diferencia en el nivel del componente cognitivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

Tabla 10.

Comparación de la percepción del componente cognitivo, según Prueba de Kruskal-Wallis.

	Grupo	N	Rango promedio
Componente cognitivo	I.E.Nº 3096	80	63,08
	I.E. Nº 8186	80	157,35
	I.E. Nº 3079	80	141,08
	Total	240	

Estadísticos de contraste^{a,b}

Componente cognitivo

Chi-cuadrado	85,136
gl	2
Sig. asintót.	,000

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: Grupo

Siendo el nivel de significancia bilateral de la prueba de Kruskal-Wallis y $p=0.000 < 0.05$. Se observa que la diferencia de rangos del componente cognitivo es diferente por ser la misma cantidad de muestra, el rango promedio fue de 63.08, 157.35 y 141.08, Estos resultados obtenidos para un nivel de confianza del 95% arrojan una significancia de 0.000, ante estas evidencias estadísticas presentadas se toma la decisión de rechazar la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alterna. Por tanto: Existe diferencia en el nivel del componente cognitivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

Hipótesis específica 2

H₀: No existen diferencia en el nivel del componente afectivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

H₁: Existe diferencia en el nivel del componente afectivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

Tabla 11.

Comparación de la percepción del componente afectivo, según Prueba de Kruskal-Wallis.

	Grupo	N	Rango promedio
Componente afectivo	I.E.Nº 3096	80	65,13
	I.E. Nº 8186	80	167,58
	I.E. Nº 3079	80	128,79
	Total	240	

Estadísticos de contraste^{a,b}

Componente afectivo

Chi-cuadrado	89,181
gl	2
Sig. asintót.	,000

a. Prueba de Kruskal-Wallis

b. Variable de agrupación: Grupo

Siendo el nivel de significancia bilateral de la prueba de Kruskal-Wallis y $p=0.000 < 0.05$. Se observa que la diferencia de rangos del componente afectivo es diferente por ser la misma cantidad de muestra, el rango promedio fue de 65.13, 167.58 y 128,79. Estos resultados obtenidos para un nivel de confianza del 95% arrojan una significancia de 0.000, ante estas evidencias estadísticas presentadas se toma la decisión de rechazar la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alternativa. Por tanto: Existe diferencia en el nivel del componente afectivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

Hipótesis específica 3

H₀: No existen diferencias en el nivel del componente conductual en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

H₁: Existe diferencia en el nivel del componente conductual en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

Tabla 12.

Comparación de la percepción del componente conductual, según Prueba de Kruskal-Wallis.

	Grupo	N	Rango promedio
Componente conductual	I.E.Nº 3096	80	59,44
	I.E. Nº 8186	80	151,03
	I.E. Nº 3079	80	151,03
	Total	240	

Estadísticos de contraste^{a,b}	
	Componente conductual
Chi-cuadrado	93,469
gl	2
Sig. asintót.	,000
a. Prueba de Kruskal-Wallis	
b. Variable de agrupación: Grupo	

Siendo el nivel de significancia bilateral de la prueba de Kruskal-Wallis y $p=0.000 < 0.05$. Se observa que la diferencia de rangos del componente conductual es diferente por ser la misma cantidad de muestra, el rango promedio fue de 59.44, 151.03 y 151.03. Estos resultados obtenidos para un nivel de confianza del 95% arrojan una significancia de 0.000, ante estas evidencias estadísticas presentadas se toma la decisión de rechazar la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alterna. Por tanto: Existe diferencia en el nivel del componente conductual en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.

IV. Discusión

En la presente investigación en la parte descriptiva se arribó que el 57,5% de los estudiantes de las Instituciones Educativas N° 3096 Comas, 2019, manifiestan que la actitud hacia la matemática es bajo, el 48.8% de los estudiantes de las Instituciones Educativas N° 8186 Comas, expresan que la actitud hacia la matemática es bajo y el 48% de los docentes de las Instituciones Educativas N° 3079 Comas, precisan que la actitud hacia la matemática es bajo. Concluyó que según la prueba de Kruskal-Wallis y $p=0.000 < 0.05$. Se observa que la diferencia de rangos de la actitud hacia la matemática es diferente por ser la misma cantidad de muestra, el rango promedio fue de 60.85, 160.61 y 140.04. Estos resultados obtenidos para un nivel de confianza del 95% arrojan una significancia de 0.000, ante estas evidencias estadísticas presentadas se toma la decisión de rechazar la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alternativa. Por tanto: Existe diferencia en el nivel de la actitud hacia la matemática en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018. Hay una coincidencia con la tesis de Chile (2017) concluyó que hay una correlación directa y moderada entre las variables en estudio. Se obtuvo que el 27,1% de los estudiantes de la muestra se encuentran en un nivel alto en la actitud en las matemáticas, continuado por un 25,0% que se encuentran en un nivel Medio de actitud hacia las matemáticas, y que juntos son el 52,1% de la muestra. Se basó a la teoría de Bazán y Sotero (1997) señaló que los comportamientos hacia la matemática, hace referencia hacia el valor y la estima que se le muestra a este curso, también puede mencionarse la motivación que se tenga por aprender. El componente afectivo se manifiesta de muchas maneras.

En la hipótesis específica 1, concluyó según la prueba de Kruskal-Wallis y $p=0.000 < 0.05$. Se observa que la diferencia de rangos del componente cognitivo es diferente por ser la misma cantidad de muestra, el rango promedio fue de 63.08, 157.35 y 141.08, Estos resultados obtenidos para un nivel de confianza del 95% arrojan una significancia de 0.000, ante estas evidencias estadísticas presentadas se toma la decisión de rechazar la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alternativa. Por tanto: Existe diferencia en el nivel del componente cognitivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018. Hay una coincidencia con la tesis de Mendoza (2017) se arribó que como resultado se obtuvo que la variable de actitud hacia la matemática alcanza la mayoría el nivel regular con 93,33% en educandos de 5.º de secundaria de la Institución Educativa Particular Don Bosco; el 5,33% de educandos obtiene un nivel bueno y el 1,33 de educandos alcanza el nivel bajo. Asimismo, se basó a la teoría de Bazán y Sotero (1997) señalaron que el aspecto

cognitivo, se refiere a los pensamiento e ideas sobre un objeto. Toma en cuenta los procedimientos perceptivos básicos hasta los complejos.

En la hipótesis específica 2, concluyó según la prueba de Kruskal-Wallis y $p=0.000 < 0.05$. Se observa que la diferencia de rangos del componente afectivo es diferente por ser la misma cantidad de muestra, el rango promedio fue de 65.13, 167.58 y 128,79 Estos resultados obtenidos para un nivel de confianza del 95% arrojan una significancia de 0.000, ante estas evidencias estadísticas presentadas se toma la decisión de rechazar la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alterna. Por tanto: Existe diferencia en el nivel del componente afectivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018. Hay una semejanza con la tesis de Aliaga y Pecho (2016), concluyó que en cuanto a la escala sobre actitudes hacia la matemática el autor Auzmendi, muestra que la estructura de los estudiantes peruanos tiene adecuados índices de validez de constructo y predictiva. Esta, muestra mediante la escala de rendimiento académico en matemática que el promedio de las notas en el curso del área en mención, sobre los estudiantes que han estudiado cinco años, es moderada. Por ende, la ansiedad hacia la matemática se debe aplicar la escala simple. Se basó a la teoría de Bazán y Sotero (1997) señalaron que está conformado por las emociones que despierta cualquier objeto de su contexto, en este caso sobre las matemáticas, y se sabe que son subjetivas, ya sean positivas/negativas que ayudaran o no al fortalecimiento del gusto por las matemáticas.

En la hipótesis específica 3, según la prueba de la prueba de Kruskal-Wallis y $p=0.000 < 0.05$. Se observa que la diferencia de rangos del componente conductual es diferente por ser la misma cantidad de muestra, el rango promedio fue de 59.44, 151.03 y 151.03 Estos resultados obtenidos para un nivel de confianza del 95% arrojan una significancia de 0.000, ante estas evidencias estadísticas presentadas se toma la decisión de rechazar la Hipótesis Nula y se acepta la Hipótesis Alterna. Por tanto: Existe diferencia en el nivel del componente conductual en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018. Hay una similitud con la tesis de Domínguez (2016) quien concluye que hay la existencia de asociación entre la variable actitudes hacia la matemática y la variable rendimiento académico en matemáticas. También se obtuvo que el 65% muestran un nivel regular en la actitud de la matemática. Se consideró a la teoría de Bazán y Sotero (1997) citados por Gómez (2000) precisaron que un estudiante muestra predisposición durante la clase durante el aprendizaje del área. Se refiere a que tanto el docente como el estudiante, tienen un comportamiento en el aula, de la conducta de ambos dependerá que se den situaciones de

aprendizaje significativos en el área de matemática, los estudiantes interactúan con sus pares y despliegan sus habilidades para solucionar problemas y si lo hace de manera independiente, se considera que tiene las ganas de aprender.

V. Conclusiones

Primera:

Existe diferencia en el nivel de la actitud hacia la matemática en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018, es decir presenta un nivel de significativo, $p=0.000 < 0.05$.

Segunda:

Con respecto a la hipótesis 1, existe diferencia en el nivel del componente cognitivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018, es decir presenta un nivel de significativo, $p=0.000 < 0.05$.

Tercera:

Con respecto a la hipótesis 2, existe diferencia en el nivel del componente afectivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018, es decir presenta un nivel de significativo, $p=0.000 < 0.05$.

Cuarta:

Con respecto a la hipótesis 3, eexiste diferencia en el nivel del componente conductual en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018, es decir presenta un nivel de significativo, $p=0.000 < 0.05$.

VI. Recomendaciones

Primera:

Se recomienda a los directivos sensibilizar a los docentes, que tomen conciencia de la realidad y promover más el uso del material concreto en el área de matemática para de esta mejorar la actitud hacia la misma.

Segunda:

Se recomienda a los docentes fomentar un clima de confianza en el aula a través del afecto, la motivación y la valoración a los estudiantes de los distintos niveles.

Tercera:

Se sugiere a los docentes de sexto grado considerar los componentes estudiados, dando importancia a los aspectos afectivos y motivacionales como una estrategia en el desarrollo de las actividades escolares y mejorar el resultado de los aprendizajes

Cuarta:

Se recomienda a las futuras investigaciones proponer estrategias que despierten en los estudiantes de primero a sexto grado de educación primaria el gusto por el área de matemática.

VII. Referencias

- Aliaga, S., y Pecho, H. (2016). *Evaluación de la actitud hacia la matemática en estudiantes primaria de la institución educativa 5121, del distrito de Comas*. (Tesis para obtener el grado de maestría) Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima, Perú.
- Auzmendi, E. (2011). *Evaluación de las actitudes hacia la estadística en estudiantes universitarios y factores que las determinan*. (Tesis para obtener el grado de doctorado), Universidad de Deusto. Bilbao, España.
- Bazán, J., y Aparicio, A. (2006). *Las actitudes frente a la matemática dentro de un modelo de aprendizaje*. Lima , Perú: Revista de Educación. PUCP.
- Bazán, J., y Sotero, H. (1997). *Una aplicación al estudio de actitudes hacia la matemática en la Unalm*. Revista Anales Científicos. Obtenido de http://www.ime.usp.br/~jbazan/download/1998_62.pdf.
- Carrasco. (2014). *Metodología de la investigación científica* (2da ed.). Lima: Editorial San Marcos.
- Chile, W. (2017). *Actitudes hacia la matemática y rendimiento en el área, en sexto grado de primaria: Red Educativa N° 1 Ventanilla, para lograr el grado de Maestro en Educación Mención en Evaluación y Acreditación de la Calidad de la Educación*. (Tesis para obtener el grado de maestría) Universidad San Ignacio De Loyola. Lima, Perú.
- Cuervo, D. (2014). *Construcción de una escala de actitudes hacia la matemática (tipo Likert) para niños y niñas entre los 10 y 13 años que se encuentran vinculados al programa pre talentos de la escuela de matemáticas de la* (Tes de maestría) Universidad Sergio Arboleda. Colombia.
- Domínguez, C. (2016). *Actitudes hacia las matemáticas y el rendimiento académico en los estudiantes del 5° de secundaria perteneciente a l red 03 Rímac, en el año 2015*. (Tesis para obtener el grado de maestría) Universidad César Vallejo. Lima, Perú.
- García, E., y García, D. (2015). *Rendimiento en matemáticas y actitud hacia la materia en centros inclusivos: estudios en la comunidad de Madrid* (tesis de maestría) Universidad Autónoma Madrid.

- Godoy, R. (2015). Actitudes y percepciones de los estudiantes reprobados hacia las matemáticas. *Indagación realizada en la institución Básica “Francisco Morazán”*. Honduras.
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw – Hill.
- Hollander , E. (1968). *Principios y métodos de psicología social*. Buenos Aires : Editorial Amorrortu.
- Mendoza, E. (2017). *Actitud hacia el área de matemáticas en estudiantes de 5.º de secundaria de la Institución Educativa Particular “Don Bosco”, San Luis, 2016*, (Tesis para obtener el grado de maestría) Universidad César Vallejo. Lima, Perú.
- Muñoz, J., y Mato, M. D. (2006). *Diseño y validación en un cuestionario para medir Las actitudes hacia las matemáticas en alumnos de ESO*. Revista galenoPortuguesa de psicología e educación.
- Papalia, D. (1988). *Rendimiento estudiantil en química en el primer año de ciencias del nivel de educación media diversificada y profesional: distrito Maracaibo. Sector Público*. Universidad de Zulia. Maracaibo.
- Sánchez, H., y Reyes, C. (2015). *Metodología y diseños en la investigación científica* (5ta ed.). Perú: Business Support Aneth S.R.L.
- Triandis, H. (1974). *Actitudes y cambio de actitudes*. España: Editorial Graficas Rafael.
- Valdez, E. (2000). *Rendimiento escolar y actitudes hacia las matemáticas*. México: Editorial Iberoamericana.
- Valle, M. (2016). *Actitudes hacia las matemáticas en estudiantes de Educación Primaria: Diferencias en función del curso y del género*, (Tesis para obtener el grado de maestría) Universidad de A Coruña. España.
- Yábar, C. (2015). *Relación entre la actitud hacia la matemática y el nivel de conocimiento básico en esta asignatura de los estudiantes que ingresan al Ciclo I de la facultad de la universidad nacional José F. Sánchez Carrión*.

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia

TÍTULO: Actitud hacia la matemática en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018. AUTORA: Br.						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
Problema general. ¿Cuál es la diferencia de la actitud hacia la matemática en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018? Problemas específicos. ¿Cuál es la diferencia del componente cognitivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018? ¿Cuál es la diferencia del componente afectivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones	Objetivo general. Determinar la diferencia de la actitud hacia la matemática en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018. Objetivos específicos. Determinar la diferencia del componente cognitivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018. Determinar la diferencia del componente afectivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las	Hipótesis general. Existe diferencia de la actitud hacia la matemática en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018. Hipótesis específicas. Existe diferencia del componente cognitivo en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018. Existe diferencia del componente afectivo en estudiantes de sexto grado de educación	Variable 1: Satisfacción de los programas sociales			
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala y valores
			Cognitiva	Refleja confianza hacia la matemática.	1,2,3	Nunca (1) A Veces (2) Siempre (3)
				Muestra habilidad hacia la matemática.	4,5,6,7,8	
			Afectiva	Muestra afectividad hacia la matemática.	9, 10, 11, 12	
				Muestra ansiedad hacia la matemática.	13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21,22,23	
			Conductual	Manifiesta la aplicabilidad hacia la matemática.	24, 25,26, 27	
				Muestra predisposición	28,29,30,31	

<p>Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018?</p> <p>¿Cuál es la diferencia del componente conductual en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018?</p>	<p>Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.</p> <p>Determinar la diferencia del componente conductual en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.</p>	<p>primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.</p> <p>Existe diferencia del componente conductual en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018.</p>		n hacia la matemática.		
TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA A UTILIZAR			
<p>TIPO: Sustantiva con un nivel descriptivo</p> <p>DISEÑO: Es de nivel descriptivo comparativo porque este diseño parte de la consideración de dos o más investigaciones descriptivas simples; esto es, recolectar información relevante en varias muestras con respecto a un mismo fenómeno o aspecto de interés y luego caracterizar este fenómeno en base a la comparación</p>	<p>Población: Censal, es decir, constituida por 240 estudiantes.</p>	<p>TÉCNICA: Encuesta</p> <p>INSTRUMENTOS: Cuestionario con escala de actitudes LIKERT, de acuerdo a la siguiente</p>	<p>DESCRIPTIVA:</p> <p>Análisis descriptivo comparativo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Presentación en tablas de frecuencia y figuras - Interpretación de los resultados - Análisis inferencial para prueba de hipótesis mediante Kruskas Wallis 			

de los datos recogidos, pudiendo hacerse esta comparación en los datos generales o en una categoría de ellos (Alva, 2007, p.3).			
---	--	--	--

Anexo 2. Instrumento

Instrumento de la variable actitud hacia la matemática

La presente encuesta es anónima; le agradeceremos responder lo más objetivamente posible marcando con un aspa (x) en el recuadro de las preguntas.

Según la tabla se indica:

Nunca (1)

Casi nunca (2)

Siempre (3)

Nº	Ítems	Escala de valoración		
		1	2	3
	Dimensión: Componente cognitivo			
1	Pienso que podría estudiar matemáticas más difíciles.			
2	Los términos y símbolos usados en matemáticas nunca me resultan difíciles.			
3	Confío en poder hacer ejercicios más complicados de matemáticas			
4	Por alguna razón, a pesar que estudio, las matemáticas me parecen particularmente difíciles			
5	El curso de matemáticas es muy extenso, no puedo entenderlo.			
6	Generalmente tengo dificultades para resolver los ejercicios de matemáticas.			
7	Puedo aprender cualquier concepto matemático si lo explican bien.			
8	Las matemáticas no son difíciles para mí.			
	Dimensión: Componente afectivo			
9	Las matemáticas son amenas y estimulantes para mí.			
10	Yo disfruto con los problemas que me dejan como tarea en mi clase de matemáticas.			
11	No me molestaría en absoluto tomar más cursos en matemáticas.			
12	Sería feliz de obtener mis más altas notas en matemáticas.			
13	Siempre dejo en último lugar mis tareas de matemáticas porque no me gustan.			
14	El curso de matemáticas no es mi curso favorito.			
15	Prefiero estudiar cualquier otra materia en lugar de matemática.			
16	Ojalá nunca hubieran inventado las matemáticas.			
17	Siempre soy capaz de controlar mi nerviosismo en los exámenes de matemática.			
18	Generalmente me he sentido seguro al intentar hacer matemáticas.			
19	Los exámenes de matemáticas no provocan en mí mayor ansiedad que cualquier otro examen.			
20	Las matemáticas usualmente me hacen sentir incómodo y nervioso.			
21	Algunas veces me siento tenso e incómodo en clase de matemática.			
22	Sólo en los exámenes de matemáticas me sudan las manos o me duele el estómago.			
23	Mi mente se pone en blanco y soy incapaz de pensar claramente cuando hago matemáticas.			
	Dimensión: Componente conductual			
24	Matemática es un área valioso y necesario.			
25	Las matemáticas me servirán para hacer estudios de especialización.			
26	El curso de matemáticas sirve para enseñar a pensar.			
27	Solo deberían estudiar matemáticas aquellos que la aplicarán en sus futuras			
28	Las matemáticas me resultan útiles para mi profesión.			
29	Guardaré mis cuadernos de matemáticas porque probablemente me sirven.			
30	Necesitaré de las matemáticas para mi trabajo futuro			
31	Sólo deberían enseñarle en matemáticas las cosas prácticas que utilizaremos cuando salgamos del colegio.			

Gracias por su participación

Anexo 3. Base de dato

		Actitud hacia la matemática																																					
		Componente cognitivo								Componente afectivo																		Componente conductual											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		24	25	26	27	28	29	30	31						
1	3	1	2	3	4	1	3	1	3	17	3	1	2	3	1	3	1	3	3	3	3	2	3	3	37	3	1	2	3	1	2	3	1	3	17	71			
2	1	3	3	2	1	2	1	3	2	17	1	3	3	2	1	2	3	2	2	3	2	2	3	32	1	3	3	2	1	2	3	1	2	17	66				
3	2	2	1	2	1	1	2	2	13	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	2	3	24	2	2	1	2	1	1	2	2	13	50					
4	2	2	1	2	1	1	2	1	2	12	2	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	2	3	25	2	2	1	2	1	1	2	1	12	49					
5	1	2	1	1	2	2	3	1	13	1	2	1	1	2	2	3	1	3	3	3	2	3	3	33	1	2	1	1	2	2	3	1	13	59					
6	3	1	2	3	2	2	3	2	18	3	1	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	37	3	1	2	3	2	2	3	2	18	73				
7	1	2	1	3	1	2	1	1	12	1	2	1	3	1	2	1	1	3	3	3	2	2	1	2	28	1	2	1	3	1	2	1	1	12	52				
8	1	1	1	2	1	2	1	2	11	1	1	1	2	1	2	1	2	3	1	1	1	1	2	2	22	1	1	1	2	1	2	1	2	11	44				
9	1	1	2	2	1	2	3	2	14	1	1	2	2	1	2	3	2	2	2	1	1	2	3	27	1	1	2	2	1	2	3	2	14	55					
10	3	1	2	1	1	2	2	1	13	3	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	2	2	3	24	3	1	2	1	1	2	2	1	13	50					
11	1	1	2	2	1	1	2	1	11	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	22	1	1	2	2	1	1	2	1	1	44					
12	1	1	1	1	1	2	1	2	10	1	1	1	1	1	2	1	2	3	2	2	2	2	3	27	1	1	1	1	1	2	1	2	10	47					
13	1	2	1	1	1	1	2	1	1	10	1	2	1	1	1	2	1	1	3	1	3	3	2	3	26	1	2	1	1	1	2	1	1	10	46				
14	1	3	1	1	1	1	2	1	3	13	1	3	1	1	1	2	1	3	1	3	3	1	1	2	27	1	3	1	1	1	2	1	3	13	53				
15	1	1	1	1	1	1	2	1	2	10	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	2	22	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	10	42			
16	3	3	3	2	3	2	3	1	20	3	3	3	2	3	2	3	1	3	3	2	3	2	2	3	38	3	3	3	2	3	2	3	1	20	78				
17	2	1	3	3	1	2	3	1	15	2	1	3	3	1	1	3	1	3	3	3	1	1	2	2	30	2	1	3	3	1	1	3	1	15	60				
18	1	2	3	1	2	1	3	1	14	1	2	3	1	2	1	3	1	3	1	3	3	3	3	3	33	1	2	3	1	2	1	3	1	14	61				
19	1	1	1	1	1	2	1	2	10	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	3	2	1	2	3	23	1	1	1	1	1	2	1	2	10	43				
20	3	2	1	2	3	3	3	3	20	3	2	1	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	39	3	2	1	2	3	3	3	3	20	79					
21	3	1	2	3	1	3	1	3	17	3	1	2	3	1	3	1	3	3	3	3	2	3	3	37	3	1	2	3	1	3	1	3	1	17	71				
22	1	3	3	2	1	2	3	2	17	1	3	3	2	1	2	3	2	2	1	2	3	2	2	3	32	1	3	3	2	1	2	3	2	17	66				
23	2	2	1	2	1	1	2	2	13	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	22	2	2	1	2	1	1	2	2	13	48				
24	2	2	1	2	1	1	2	1	12	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	23	2	2	1	2	1	1	2	1	12	47				
25	1	2	1	1	2	2	3	1	13	1	2	1	1	2	2	3	1	3	3	3	3	2	3	1	31	1	2	1	1	2	2	3	1	13	57				
26	3	1	2	3	2	2	3	2	18	3	1	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	1	35	3	1	2	3	2	2	3	2	18	71				
27	1	2	1	3	1	2	1	1	12	1	2	1	3	1	2	1	1	3	3	3	2	2	1	2	28	1	2	1	3	1	2	1	1	12	52				
28	1	1	1	2	1	2	1	2	11	1	1	1	2	1	2	1	2	3	1	1	1	2	2	2	22	1	1	1	2	1	2	1	2	11	44				
29	1	1	2	2	1	2	3	2	14	1	1	2	2	1	2	3	2	2	2	2	1	1	2	1	25	1	1	2	2	1	2	3	2	14	53				
30	3	1	2	1	1	2	2	1	13	3	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	22	3	1	2	1	1	2	2	1	13	48				
31	1	1	2	2	1	1	2	1	11	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	20	1	1	2	2	1	1	2	1	11	42				
32	1	1	1	1	1	1	2	1	2	10	1	1	1	1	1	2	1	2	3	2	2	2	2	1	25	1	1	1	1	1	2	1	2	10	45				
33	1	2	1	1	1	1	2	1	1	10	1	2	1	1	1	2	1	1	3	1	3	3	2	1	24	1	2	1	1	1	2	1	1	10	44				
34	1	3	1	1	1	1	2	1	3	13	1	3	1	1	1	2	1	3	1	3	3	1	1	2	25	1	3	1	1	1	2	1	3	13	51				
35	1	1	1	1	1	1	2	1	2	10	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	20	1	1	1	1	1	2	1	2	10	40				
36	3	3	3	3	2	3	2	3	1	20	3	3	3	2	3	2	3	1	3	3	2	3	2	3	38	3	3	3	2	3	2	3	1	20	78				
37	2	1	3	3	1	1	3	1	15	2	1	3	3	1	1	3	1	3	3	3	1	1	2	2	30	2	1	3	3	1	1	3	1	15	60				
38	1	2	3	1	2	1	3	1	14	1	2	3	1	2	1	3	1	3	1	3	3	3	3	1	31	1	2	3	1	2	1	3	1	14	59				
39	1	1	1	1	1	1	2	1	2	10	1	1	1	1	1	2	1	1	1	3	2	1	2	1	21	1	1	1	1	1	2	1	2	10	41				
40	1	2	1	2	1	1	2	1	1	11	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	1	21	1	2	1	2	1	1	2	1	1	11	43			

41	3	1	2	3	1	3	1	3	17	3	1	2	3	1	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3	37	3	1	2	3	1	3	1	3	17	71	
42	1	3	3	2	1	2	3	2	17	1	3	3	2	1	2	3	2	2	1	2	3	2	2	3	32	1	3	3	2	3	1	2	3	2	17	66
43	2	2	1	2	1	1	2	2	13	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	22	2	2	1	2	1	1	2	2	13	48	
44	2	2	1	2	1	1	2	1	12	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	23	2	2	1	2	1	1	2	1	12	47	
45	1	2	1	1	2	2	3	1	13	1	2	1	1	2	2	3	1	3	3	3	3	2	3	1	31	1	2	1	1	2	2	3	1	13	57	
46	3	1	2	3	2	2	3	2	18	3	1	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	1	35	3	1	2	3	2	2	3	2	18	71	
47	1	2	1	3	1	2	3	1	12	1	2	1	3	1	2	1	1	3	3	3	3	2	2	1	28	1	2	1	3	1	2	1	1	12	52	
48	1	1	1	2	1	2	1	2	11	1	1	1	2	1	2	1	2	3	1	1	1	1	2	2	22	1	1	1	2	1	2	1	2	11	44	
49	1	1	2	2	1	2	3	2	14	1	1	2	2	1	2	3	2	2	2	2	1	1	2	1	25	1	1	2	2	1	2	3	2	14	53	
50	3	1	2	1	1	2	2	1	13	3	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	22	3	1	2	1	1	2	2	1	13	48	
51	1	1	2	2	1	1	2	1	11	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	20	1	1	2	2	1	1	2	1	11	42	
52	1	1	1	1	1	2	1	2	10	1	1	1	1	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2	1	25	1	1	1	1	1	2	1	2	10	45	
53	1	2	1	1	1	2	2	1	10	1	2	1	1	1	2	1	1	1	3	1	3	3	2	1	24	1	2	1	1	1	2	1	1	10	44	
54	1	3	1	1	1	2	1	3	13	1	3	1	1	1	2	1	3	1	3	3	1	1	2	1	25	1	3	1	1	1	2	1	3	13	51	
55	1	1	1	1	1	2	1	2	10	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	20	1	1	1	1	1	2	1	2	10	40	
56	3	3	3	2	3	2	3	1	20	3	3	3	2	3	2	3	1	3	3	2	3	2	2	3	38	3	3	3	2	3	2	3	1	20	78	
57	2	1	3	3	1	1	3	1	15	2	1	3	3	1	1	3	1	3	3	3	1	1	2	2	30	2	1	3	3	1	1	3	1	15	60	
58	1	2	3	1	2	1	3	1	14	1	2	3	1	2	1	3	1	3	1	3	3	3	3	1	31	1	2	3	1	2	1	3	1	14	59	
59	1	1	1	1	1	2	1	2	10	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	3	2	1	2	1	21	1	1	1	1	1	2	1	2	10	41	
60	1	2	1	2	1	1	2	1	11	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	21	1	2	1	2	1	1	2	1	11	43	
61	3	1	2	3	1	3	1	3	17	3	1	2	3	1	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3	37	3	1	2	3	1	3	1	3	17	71	
62	1	3	3	2	1	2	3	2	17	1	3	3	2	1	2	3	2	2	1	2	3	2	2	3	32	1	3	3	2	1	2	3	2	17	66	
63	2	2	1	2	1	1	2	2	13	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	22	2	2	1	2	1	1	2	2	13	48	
64	2	2	1	2	1	1	2	1	12	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	23	2	2	1	2	1	1	2	1	12	47	
65	1	2	1	1	2	2	3	1	13	1	2	1	1	2	2	3	1	3	3	3	3	2	3	1	31	1	2	1	1	2	2	3	1	13	57	
66	3	1	2	3	2	2	3	2	18	3	1	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	1	35	3	1	2	3	2	2	3	2	18	71	
67	1	2	1	3	1	2	1	1	12	1	2	1	3	1	2	1	1	3	3	3	2	2	1	2	28	1	2	1	3	1	2	1	1	12	52	
68	1	1	1	2	1	2	1	2	11	1	1	1	2	1	2	1	2	3	1	1	1	1	2	2	22	1	1	1	2	1	2	1	2	11	44	
69	1	1	2	2	1	2	3	2	14	1	1	2	2	1	2	3	2	2	2	2	1	1	2	1	25	1	1	2	2	1	2	3	2	14	53	
70	3	1	2	1	1	2	2	1	13	3	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	22	3	1	2	1	1	2	2	1	13	48	
71	1	1	2	2	1	1	2	1	11	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	20	1	1	2	2	1	1	2	1	11	42	
72	1	1	1	1	1	2	1	2	10	1	1	1	1	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2	1	25	1	1	1	1	1	2	1	2	10	45	
73	1	2	1	1	1	2	1	1	10	1	2	1	1	1	2	1	1	1	3	1	3	3	2	1	24	1	2	1	1	1	2	1	1	10	44	
74	1	3	1	1	1	2	1	3	13	1	3	1	1	1	2	1	3	1	3	3	1	1	2	1	25	1	3	1	1	1	2	1	3	13	51	
75	1	1	1	1	1	2	1	2	10	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	20	1	1	1	1	1	2	1	2	10	40	
76	3	3	3	2	3	2	3	1	20	3	3	3	2	3	2	3	1	3	3	2	3	2	2	3	38	3	3	3	2	3	2	3	1	20	78	
77	2	1	3	3	1	1	3	1	15	2	1	3	3	1	1	3	1	3	3	3	1	1	2	2	30	2	1	3	3	1	1	3	1	15	60	
78	1	2	3	1	2	1	3	1	14	1	2	3	1	2	1	3	1	3	1	3	3	3	3	1	31	1	2	3	1	2	1	3	1	14	59	
79	1	1	1	1	1	2	1	2	10	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	3	2	1	2	1	21	1	1	1	1	1	2	1	2	10	41	
80	1	2	1	2	1	1	2	1	11	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	21	1	2	1	2	1	1	2	1	11	43	

[illegible]

	Actitud hacia la matemática																																
	Componente cognitivo								Componente afectivo															Componente conductual									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
1	2	3	2	2	2	2	2	2	17	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	44	3	3	3	3	3	3	3	24	85	
2	2	3	3	2	3	2	3	2	20	2	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	34	2	2	2	2	2	2	2	2	16	70
3	2	2	2	1	2	2	2	1	14	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	35	2	2	2	3	2	2	2	3	18	67
4	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	33	2	2	2	2	2	2	2	2	16	65
5	2	2	2	2	2	2	2	1	15	2	2	3	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	33	2	2	2	2	2	2	2	2	16	64
6	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	31	2	2	3	2	2	2	3	2	18	65
7	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	1	3	2	3	3	2	2	2	2	32	2	2	2	2	2	2	2	2	16	64
8	2	2	3	2	2	2	2	1	16	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	33	2	3	3	2	2	3	3	2	20	69
9	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	32	2	2	2	2	2	2	2	2	16	64
10	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	36	3	3	2	2	3	3	2	2	20	72
11	2	2	2	3	2	3	3	2	19	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	3	3	37	2	3	3	3	2	3	3	3	22	78
12	2	3	2	3	2	3	2	1	18	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	34	2	3	3	3	2	3	3	3	22	74
13	1	2	2	2	2	1	2	2	14	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	33	2	2	3	2	2	2	3	2	18	65
14	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	32	2	2	2	2	2	2	2	2	16	64
15	2	2	1	2	2	1	2	2	14	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	29	2	2	2	2	2	2	2	2	16	59
16	2	2	1	2	2	2	2	2	15	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	33	2	2	3	2	2	2	3	2	18	66
17	1	2	3	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	29	3	2	2	2	3	2	2	2	18	63
18	2	2	3	2	2	2	2	2	17	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	3	2	35	2	3	3	2	2	3	3	2	20	72
19	1	2	3	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	33	2	3	3	2	2	3	3	2	20	69
20	2	2	3	2	2	2	2	1	16	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	33	3	3	2	2	3	3	2	2	20	69
21	1	2	3	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	36	3	3	3	2	3	3	3	2	22	74
22	1	2	3	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	34	2	3	3	2	2	3	3	2	20	70
23	2	2	3	2	2	2	2	2	17	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	32	2	2	2	2	2	2	2	2	16	65
24	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	32	3	2	2	2	3	2	2	2	18	66
25	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	3	2	35	3	2	3	2	3	2	3	2	20	71
26	2	3	2	2	2	2	2	2	17	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	2	2	2	36	2	2	2	2	2	2	2	2	16	69
27	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45	3	3	3	3	3	3	3	3	24	93
28	2	2	3	2	3	2	2	2	18	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	2	2	2	2	2	2	2	2	16	64
29	2	2	2	2	2	3	2	2	17	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	33	2	2	2	2	2	2	2	2	16	66
30	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	3	2	2	2	3	2	2	2	18	64
31	2	2	3	2	2	2	2	2	17	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	2	2	2	2	2	2	2	2	16	63
32	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	2	2	2	2	2	2	2	2	16	62
33	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	3	2	2	2	3	2	2	2	18	64
34	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	2	2	2	2	2	2	2	2	16	62
35	2	2	3	2	2	2	2	2	17	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	3	2	2	2	3	2	2	2	18	65
36	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	3	2	2	2	3	2	2	2	18	64
37	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	3	2	2	2	3	2	2	2	18	64
38	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	3	2	2	2	3	2	2	2	18	64
39	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	3	2	2	2	3	2	2	2	18	64
40	2	3	2	3	2	3	3	2	20	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	32	3	2	2	2	3	2	2	2	18	70

41	2	3	2	3	2	2	2	3	19	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	32	3	2	2	2	3	2	2	2	18	69
42	2	2	2	3	2	2	2	3	18	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	33	3	3	2	2	3	3	2	2	20	71
43	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	3	2	2	2	3	2	2	2	18	64
44	3	3	3	3	3	3	3	3	24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	45	3	3	3	3	3	3	3	3	24	93
45	2	3	2	3	2	3	2	2	19	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	2	2	2	36	2	3	2	2	2	3	2	2	18	73
46	2	3	3	3	3	2	2	3	21	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	38	2	3	3	2	2	3	3	2	20	79
47	2	3	2	3	2	3	2	3	20	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	33	2	3	2	2	2	3	2	2	18	71
48	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	30	2	2	2	2	2	2	2	2	16	62
49	2	1	2	1	2	1	2	2	13	2	2	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	28	2	2	2	2	2	2	2	2	16	57
50	2	3	2	3	2	2	2	2	18	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	2	36	2	3	2	2	2	3	2	2	18	72
51	2	3	3	2	3	3	2	2	20	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	35	2	2	2	2	2	2	2	2	16	71
52	2	3	3	3	2	3	2	2	20	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	35	2	2	2	2	2	2	2	2	16	71
53	2	3	3	2	3	3	2	2	20	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	37	2	2	2	2	2	2	2	2	16	73
54	2	2	2	3	2	3	2	2	18	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	35	2	2	2	2	2	2	2	2	16	69
55	2	2	2	2	2	3	2	2	17	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	35	2	2	2	2	2	2	2	2	16	68
56	2	2	3	3	3	2	2	2	19	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	35	2	2	2	2	2	2	2	2	16	70
57	2	3	3	2	3	3	2	2	20	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	35	2	2	2	2	2	2	2	2	16	71
58	2	2	2	3	2	2	2	3	18	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	35	3	2	2	2	3	2	2	2	18	71
59	2	2	3	2	2	3	2	2	18	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	35	3	2	2	2	3	2	2	2	18	71
60	2	2	2	3	2	2	2	2	17	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	35	3	2	2	2	3	2	2	2	18	70
61	2	2	2	2	2	3	2	2	17	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	32	3	2	2	2	3	2	2	2	18	67
62	2	2	2	3	3	2	2	2	18	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	35	3	2	2	3	3	2	2	3	20	73
63	2	3	3	3	3	3	2	2	21	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	37	3	2	2	3	3	2	2	3	20	78
64	2	2	2	2	3	2	2	2	17	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	36	3	2	2	3	3	2	2	3	20	73
65	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	36	3	2	2	3	3	2	2	3	20	72
66	2	3	3	3	3	3	2	3	22	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	36	3	2	2	3	3	2	2	3	20	78
67	2	3	3	2	3	3	2	2	20	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	36	3	2	2	3	3	2	2	3	20	76
68	2	3	3	3	3	3	2	2	21	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	36	3	2	2	3	3	2	2	3	20	77
69	2	3	3	2	3	3	2	2	20	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	36	3	2	2	3	3	2	2	3	20	76
70	2	2	3	2	3	3	2	2	19	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	35	3	2	2	3	3	2	2	3	20	74
71	2	2	3	2	3	3	2	2	19	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	36	3	2	2	3	3	2	2	3	20	75
72	2	3	3	3	3	2	2	2	20	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	36	3	2	2	3	3	2	2	3	20	76
73	2	2	3	2	3	3	2	2	19	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	3	36	3	2	2	3	3	2	2	3	20	75
74	2	3	3	3	3	3	2	2	20	2	2	2	2	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	36	3	2	2	3	3	2	2	3	20	76
75	2	3	3	3	3	3	2	2	21	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	37	3	2	2	3	3	2	2	3	20	78
76	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	1	2	2	2	1	2	3	3	3	3	3	33	3	3	3	3	3	3	3	3	24	73
77	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	34	3	3	3	2	3	3	3	2	22	72
78	2	2	2	2	2	2	2	2	16	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	3	3	3	2	3	32	3	3	3	2	3	3	3	2	22	70
79	2	3	3	3	2	2	2	2	19	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	35	3	2	2	2	3	2	2	2	18	72
80	2	2	2	3	3	3	2	2	19	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	3	2	35	2	2	2	2	2	2	2	2	16	70

Anexo 4. Base de dato de la prueba piloto de la actitud hacia la matemática

Actitud hacia la matemática																																		
	Componente cognitivo								Componente afectivo															Componente conductual										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31			
1	3	1	2	3	1	3	1	3	3	1	2	3	1	3	1	3	3	3	3	3	2	3	3	3	1	2	3	1	3	1	3			
2	1	3	3	2	1	2	3	2	1	3	3	2	1	2	3	2	2	1	2	3	2	2	3	1	3	3	2	1	2	3	2			
3	2	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	2			
4	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1			
5	1	2	1	1	2	2	3	1	1	2	1	1	2	2	3	1	3	3	3	3	2	3	1	1	2	1	1	2	2	3	1			
6	3	1	2	3	2	2	3	2	3	1	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	2	2	1	3	1	2	3	2	2	3	2			
7	1	2	1	3	1	2	1	1	1	2	1	3	1	2	1	1	3	3	3	2	2	1	2	1	2	1	3	1	2	1	1			
8	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	3	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2			
9	1	1	2	2	1	2	3	2	1	1	2	2	1	2	3	2	2	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	2	3	2			
10	3	1	2	1	1	2	2	1	3	1	2	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	3	1	2	1	1	2	2	1			
11	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	1	1	2	1			
12	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	3	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2			
13	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	3	1	3	3	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1			
14	1	3	1	1	1	2	1	3	1	3	1	1	1	2	1	3	1	3	3	1	1	2	1	1	3	1	1	1	2	1	3			
15	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2			
16	3	3	3	2	3	2	3	1	3	3	3	2	3	2	3	1	3	3	2	3	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	1			
17	2	1	3	3	1	1	3	1	2	1	3	3	1	1	3	1	3	3	3	1	1	2	2	2	1	3	3	1	1	3	1			
18	1	2	3	1	2	1	3	1	1	2	3	1	2	1	3	1	3	1	3	3	3	3	1	1	2	3	1	2	1	3	1			
19	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1	3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2			
20	1	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	1			

Resultado de la confiabilidad de la actitud hacia la matemática

Estadísticos de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,889	31

Estadísticos total-elemento

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
VAR00001	51,4500	115,313	,564	,883
VAR00002	51,3500	121,187	,260	,889
VAR00003	51,3500	113,818	,664	,881
VAR00004	51,2000	118,063	,440	,886
VAR00005	51,7500	118,092	,636	,883
VAR00006	51,2500	122,408	,270	,888
VAR00007	51,0500	115,313	,520	,884
VAR00008	51,4000	124,779	,050	,893
VAR00009	51,4500	115,313	,564	,883
VAR00010	51,3500	121,187	,260	,889
VAR00011	51,3500	113,818	,664	,881
VAR00012	51,2000	118,063	,440	,886
VAR00013	51,7500	118,092	,636	,883
VAR00014	51,2500	122,408	,270	,888
VAR00015	51,0500	115,313	,520	,884
VAR00016	51,4000	124,779	,050	,893
VAR00017	50,9500	113,945	,554	,883
VAR00018	51,0000	117,053	,380	,887
VAR00019	50,8500	118,661	,377	,887
VAR00020	51,0500	114,366	,572	,883
VAR00021	51,2000	124,484	,083	,892
VAR00022	51,0000	121,053	,375	,887
VAR00023	51,5500	115,103	,634	,882
VAR00024	51,4500	115,313	,564	,883
VAR00025	51,3500	121,187	,260	,889
VAR00026	51,3500	113,818	,664	,881
VAR00027	51,2000	118,063	,440	,886
VAR00028	51,7500	118,092	,636	,883
VAR00029	51,2500	122,408	,270	,888
VAR00030	51,0500	115,313	,520	,884
VAR00031	51,4000	124,779	,050	,893

Acta de aprobación de originalidad de tesis



Acta de Aprobación de originalidad de Tesis

Yo, Nancy Elena Cuenca Robles tomando conocimiento de la tesis de la estudiante Edith Biviana Torres Ramírez "Actitud hacia la Matemática en estudiantes del sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Comas, 2018". Constato que la misma tiene un índice de similitud de 22% verificable en el reporte de originalidad del programa turnitin.

La suscrita analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituye plagio. A mi leal saber y entender, la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la universidad César Vallejo.

Lima, Abril del 2019



DNI: 08525952
Nancy Elena Cuenca Robles

Pantallazo del software Turnitin

The screenshot displays the Turnitin Feedback Studio web interface. The main content area shows a document titled "Actividad sobre la matemática en estudiantes de sexto grado de educación primaria en las Instituciones Educativas de la Ugel 04 Cusco, 2018". The document is associated with the "ESCUELA DE POSGRADO" and the "TAREA PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN PEDAGOGÍA". The document is currently in the "PENDING REVIEW" state.

On the right side, the "Summary of Similarities" (Resumen de similitudes) panel is visible, showing a similarity score of 22%. Below this, a list of sources is provided, including "Enciclopedia de la Matemática", "Enciclopedia de la Física", "Enciclopedia de la Química", "Enciclopedia de la Biología", "Enciclopedia de la Geología", "Enciclopedia de la Historia", and "Enciclopedia de la Literatura".

The bottom of the interface shows the "Feedback Studio" logo, the document title, and the page number "Página 1 de 31". The status bar at the bottom indicates "Test only Report" and "High Resolution".

Formulario de autorización para la publicación electrónica de la tesis



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (sólo los datos del que autoriza)

TORRES RAMIREZ EDITH BIVIANA

D.N.I. : 22469220

Domicilio : Calle Carlos Valdeyama N° 151

Teléfono : Fijo : 573 6612 Móvil 936 923377

E-mail : edithbiviana.torres

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

☐ Tesis de Pregrado

Facultad :

Escuela :

Carrera :

Título :

☐ Tesis de Posgrado

☒ Maestría

☐ Doctorado

Grado : MAESTRA

Mención : PSICOPEDAGOGÍA

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

TORRES RAMIREZ, EDITH BIVIANA

Título de la tesis:

ACTITUD HACIA LA MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES

DE SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE LA UGEL 04

COMAS-2018 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento, autorizo a la Biblioteca UCV-Lima Norte,
a publicar en texto completo mi tesis.

Firma :

Fecha :

05-12-2019

Autorización de la versión final del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

ESCUELA DE POSGRADO

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

EDITH BIVIANA TORRES RAMIREZ

INFORME TITULADO:

ACTITUD HACIA LA MATEMÁTICA EN ESTUDIANTES DE
SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LAS INSTITUCIONES
EDUACTIVAS DE LA UGEL 04 - COMAS - 2018

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

MAESTRA EN PSICOPEDAGOGÍA

SUSTENTADO EN FECHA: 8 DE MAYO DE 2019

NOTA O MENCIÓN: APROBADO POR MAYORÍA.


FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN